

Selectiva Plus E

Ground Power Supply

DE

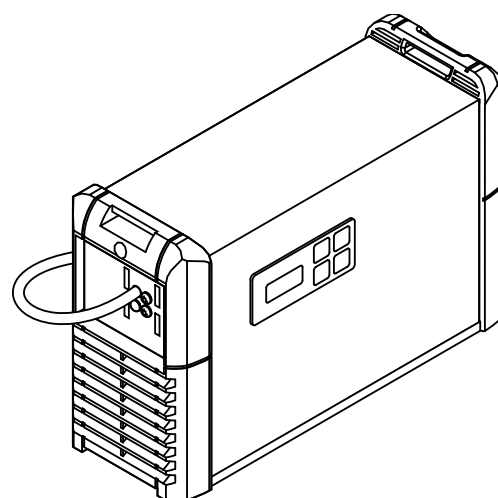
Bedienungsanleitung

Versorgungsgerät

EN

Operating Instructions

Power device



Sehr geehrter Leser

Einleitung

Wir danken Ihnen für Ihr entgegengebrachtes Vertrauen und gratulieren Ihnen zu Ihrem technisch hochwertigen Fronius Produkt. Die vorliegende Anleitung hilft Ihnen, sich mit diesem vertraut zu machen. Indem Sie die Anleitung sorgfältig lesen, lernen Sie die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Fronius-Produktes kennen. Nur so können Sie seine Vorteile bestmöglich nutzen.

Bitte beachten Sie auch die Sicherheitsvorschriften und sorgen Sie so für mehr Sicherheit am Einsatzort des Produktes. Sorgfältiger Umgang mit Ihrem Produkt unterstützt dessen langlebige Qualität und Zuverlässigkeit. Das sind wesentliche Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse.

Sicherheitsvorschriften

WARNUNG!



„**WARNUNG!**“ Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod und schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT!



„**VORSICHT!**“ Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

HINWEIS!



„**HINWEIS!**“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung.

Wichtig!

„**Wichtig!**“ bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine schädliche oder gefährliche Situation.

Wenn Sie eines der im Kapitel „Sicherheitsvorschriften“ abgebildeten Symbole sehen, ist erhöhte Achtsamkeit erforderlich.

Allgemeines



Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Ladegeräten und Batterien haben und
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät

- in lesbarem Zustand halten
- nicht beschädigen
- nicht entfernen
- nicht abdecken, überkleben oder übermalen.

Die Positionen der Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät, entnehmen Sie dem Kapitel „Allgemeines“ der Bedienungsanleitung Ihres Gerätes.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, vor dem Einschalten des Gerätes beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Bestimmungsgemäße Verwendung



Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung zu benutzen. Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden, sowie für mangelhafte oder fehlerhafte Arbeitsergebnisse haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das vollständige Lesen und Befolgen der Bedienungsanleitung und aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- die Einhaltung aller Hinweise der Batterie- und Fahrzeughersteller

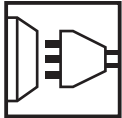
Umgebungsbedingungen



Betrieb oder Lagerung des Gerätes außerhalb des angegebenen Bereiches gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

Genaue Informationen über die zulässigen Umgebungsbedingungen entnehmen Sie den technischen Daten Ihrer Bedienungsanleitung.

Netzanschluss



Geräte mit hoher Leistung können auf Grund ihrer Stromaufnahme die Energiequalität des Netzes beeinflussen.

Das kann einige Gerätetypen betreffen in Form von:

- Anschluss-Beschränkungen
- Anforderungen hinsichtlich maximal zulässiger Netzimpedanz *)
- Anforderungen hinsichtlich minimal erforderlicher Kurzschluss-Leistung *)

*) jeweils an der Schnittstelle zum öffentlichen Netz

siehe technische Daten

In diesem Fall muss sich der Betreiber oder des Anwender des Gerätes versichern, ob das Gerät angeschlossen werden darf, gegebenenfalls durch Rücksprache mit dem Energieversorgungs-Unternehmen.

Gefahren durch Netz- und Ladestrom



Beim Arbeiten mit Ladegeräten setzen Sie sich zahlreichen Gefahren aus, wie z.B.:

- elektrische Gefährdung durch Netz- und Ladestrom
- schädliche elektromagnetische Felder, die für Träger von Herzschrittmachern Lebensgefahr bedeuten können

Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein. Jeder elektrische Schlag ist grundsätzlich lebensgefährlich. Um elektrische Schläge während des Betriebes zu vermeiden:

- keine spannungsführenden Teile innerhalb und außerhalb des Gerätes berühren.
- keinesfalls die Batteriepole berühren
- Ladekabel oder Ladeklemmen nicht kurzschließen

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen fest, unbeschädigt, isoliert und ausreichend dimensioniert sein. Lose Verbindungen, angeschmorte, beschädigte oder unterdimensionierte Kabel und Leitungen sofort von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.

Gefahr durch Säuren, Gase und Dämpfe



Batterien enthalten augen- und hautschädigende Säuren. Zudem entstehen beim Laden von Batterien Gase und Dämpfe, die Gesundheitsschäden verursachen können und die unter gewissen Umständen hoch explosiv sind.

- Ladegerät ausschließlich in gut belüfteten Räumen verwenden, um das Ansammeln von explosiven Gasen zu verhindern. Batterieräume gelten nicht als explosionsgefährdet, wenn durch natürliche oder technische Lüftung eine Wasserstoffkonzentration unter 4 % gewährleistet ist.
- Während des Ladens einen Mindestabstand von 0,5 m zwischen Batterie und Ladegerät einhalten. Mögliche Zündquellen sowie Feuer und offenes Licht von der Batterie fernhalten
- Die Verbindung zur Batterie (z.B. Ladeklemmen) keinesfalls während des Ladevorganges abklemmen
- Entstehende Gase und Dämpfe keinesfalls einatmen
- Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
- Keine Werkzeuge oder elektrisch leitende Metalle auf die Batterie legen, um Kurzschlüsse zu vermeiden
- Batteriesäure darf keinesfalls in die Augen, auf Haut oder Kleidung geraten. Schutzbrillen und geeignete Schutzkleidung tragen. Säurespritzer sofort und gründlich mit klarem Wasser abspülen, notfalls Arzt aufsuchen.



Allgemeine Hinweise zum Umgang mit Batterien



- Batterien vor Schmutz und mechanischer Beschädigung schützen.
- Aufgeladene Batterien in kühlen Räumen lagern. Bei ca. +2 °C (35.6 °F) besteht die geringste Selbstentladung.
- Durch wöchentliche Sichtprüfung sicherstellen, dass Batterie bis zur max. Markierung mit Säure (Elektrolyt) gefüllt ist.
- Betrieb des Gerätes nicht starten oder sofort stoppen und Batterie von autorisierter Fachwerkstätte überprüfen lassen bei:
 - ungleichmäßigem Säurestand oder hohem Wasserverbrauch in einzelnen Zellen, hervorgerufen durch einen möglichen Defekt.
 - unzulässiger Erwärmung der Batterie über 55 °C (131 °F).

Selbst- und Personenschutz



- Personen, vor allem Kinder, während des Betriebes vom Gerät und vom Arbeitsbereich fernhalten. Befinden sich dennoch Personen in der Nähe
- diese über alle Gefahren (gesundheitsschädliche Säuren und Gase, Gefährdung durch Netz- und Ladestrom, ...) unterrichten,
 - geeignete Schutzmittel zur Verfügung stellen.

Vor Verlassen des Arbeitsbereiches sicherstellen, dass auch in Abwesenheit keine Personen- oder Sachschäden auftreten können.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb



- Geräte mit Schutzleiter nur an einem Netz mit Schutzleiter und einer Steckdose mit Schutzleiter-Kontakt betreiben. Wird das Gerät an einem Netz ohne Schutzleiter oder an einer Steckdose ohne Schutzleiterkontakt betrieben, gilt dies als grob fahrlässig. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.
- Das Gerät nur gemäß der am Leistungsschild angegebenen Schutzart betreiben.
- Das Gerät keinesfalls in Betrieb nehmen, wenn es Beschädigungen aufweist.

Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb (Fortsetzung)

- Sicherstellen, dass die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze am Gerät ein- und austreten kann.
- Netz- und Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Nicht voll funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen und Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand vor dem Einschalten des Gerätes von einem autorisierten Fachbetrieb instandsetzen lassen.
- Schutzeinrichtungen niemals umgehen oder außer Betrieb setzen.
- Nach dem Einbau ist ein frei zugänglicher Netzstecker erforderlich.

EMV Geräte-Klassifizierungen



Geräte der Emissionsklasse A:

- sind nur für den Gebrauch in Industriegebieten vorgesehen
- können in anderen Gebieten leitungsgebundene und gestrahlte Störungen verursachen.

Geräte der Emissionsklasse B:

- erfüllen die Emissionsanforderungen für Wohn- und Industriegebiete. Dies gilt auch für Wohngebiete, in denen die Energieversorgung aus dem öffentlichen Niederspannungsnetz erfolgt.

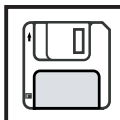
EMV Geräte-Klassifizierung gemäß Leistungsschild oder technischen Daten

EMV-Maßnahmen



In besonderen Fällen können trotz Einhaltung der genormten Emissions-Grenzwerte Beeinflussungen für das vorgesehene Anwendungsgebiet auftreten (z.B. wenn empfindliche Geräte am Aufstellungsort sind oder wenn der Aufstellungsort in der Nähe von Radio- oder Fernsehempfängern ist). In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, angemessene Maßnahmen für die Störungsbehebung zu ergreifen.

Datensicherheit



Für die Datensicherung von Änderungen gegenüber den Werkseinstellungen ist der Anwender verantwortlich. Im Falle gelöschter persönlicher Einstellungen haftet der Hersteller nicht.

Wartung und Instandsetzung



Das Gerät benötigt unter normalen Betriebsbedingungen nur ein Minimum an Pflege und Wartung. Das Beachten einiger Punkte ist jedoch unerlässlich, um es über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten.

- Vor jeder Inbetriebnahme Netzstecker und Netzkabel sowie Ladeleitungen und Ladeklemmen auf Beschädigung prüfen.
- Bei Verschmutzung Gehäuseoberfläche des Gerätes mit weichem Tuch und ausschließlich mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln reinigen

Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten dürfen ausschließlich durch einen autorisierten Fachbetrieb erfolgen. Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden (gilt auch für Normteile). Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass diese beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Gerät vornehmen.

Die Entsorgung nur gemäß den geltenden nationalen und regionalen Bestimmungen durchführen.

Gewährleistung und Haftung



Die Gewährleistungszeit für das Gerät beträgt 2 Jahre ab Rechnungsdatum. Der Hersteller übernimmt jedoch keine Gewährleistung, wenn der Schaden auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes
- Unsachgemäßes Montieren und Bedienen
- Betreiben des Gerätes bei defekten Schutzeinrichtungen
- Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen am Gerät
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Sicherheitstechnische Überprüfung



Der Betreiber ist verpflichtet, mindestens alle 12 Monate eine sicherheitstechnische Überprüfung am Gerät durchführen zu lassen.

Innerhalb desselben Intervalles von 12 Monaten empfiehlt der Hersteller eine Kalibrierung von Stromquellen.

Eine sicherheitstechnische Überprüfung durch eine geprüfte Elektro-Fachkraft ist vorgeschrieben

- nach Veränderung
- nach Ein- oder Umbauten
- nach Reparatur, Pflege und Wartung
- mindestens alle zwölf Monate.

Für die sicherheitstechnische Überprüfung die entsprechenden nationalen und internationalen Normen und Richtlinien befolgen.

Nähere Informationen für die sicherheitstechnische Überprüfung und Kalibrierung erhalten Sie bei Ihrer Servicestelle. Diese stellt Ihnen auf Wunsch die erforderlichen Unterlagen zur Verfügung.

Entsorgung



Werfen Sie dieses Gerät nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass Sie ihr gebrauchtes Gerät bei Ihrem Händler zurückgeben oder holen Sie Informationen über ein lokales, autorisiertes Sammel- und Entsorgungssystem ein.

Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und ihre Gesundheit führen!

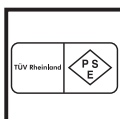
Sicherheitskennzeichnung



Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie.

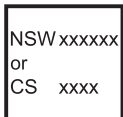


Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Kanada und USA.



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Japan.

**Sicherheitskenn-
zeichnung**
(Fortsetzung)



Mit diesem TÜV-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte und die am Leistungsschild angegebene Kennzeichen erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Australien.

Urheberrecht



Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt beim Hersteller.

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	2
Sicherheit	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Verwendete Symbole	2
Lieferumfang	2
Bedienelemente und Anschlüsse	3
Bedienelemente und Anschlüsse	3
Fernbedienung RCS 01	3
Montagemöglichkeiten	4
Mindestabstände für die Belüftung bei Boden- und Wandmontage	4
Option Bodenmontage	4
Option Wandmontage	4
Option Kantenschutz montieren	5
Inbetriebnahme	6
Sicherheit	6
Werkseinstellungen bei der Erstinbetriebnahme	6
Stromversorgung starten	6
Stromversorgung	7
Parameter während des Betriebes abfragen	7
Stromversorgung unterbrechen	7
Stromversorgung beenden / Batterie abklemmen	7
Setup-Menü	8
Allgemeines	8
Sicherheit	8
In das Setup-Menü einsteigen	8
Navigation im Setup-Menü	8
Einstellbereich der Parameter	8
Ausgangsspannung einstellen	9
Ausgangsstrom einstellen	9
Betriebszeit einstellen	9
Einstellungen speichern und Setup-Menü verlassen	9
Fehlerdiagnose und -behebung	10
Fehlerdiagnose und -behebung	10
Technische Daten	11
Technische Daten	11
Verwendete Symbole	11
Warnhinweise am Gerät	11
Fronius Worldwide	

Allgemeines

Sicherheit



WARNUNG! Gefahr von Personen und Sachschäden durch freiliegende, rotierende Fahrzeugteile. Bei Arbeiten im Motorraum des Fahrzeuges darauf achten, dass Hände, Haare, Kleidungsstücke und Leitungen nicht mit rotierenden Teilen z.B. Keilriemen, Kühlergebläse etc. in Berührung kommen.



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Sachschäden verursachen. Beschriebene Optionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal in Betrieb genommen werden. Zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften der Bedienungsanleitung, sind die Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeug-Hersteller zu beachten.



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Stromversorgungs-Ergebnissen durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu versorgenden System und der voll funktionsfähigen Puffer-Batterie einstellen.

Das Gerät ist zur sicheren Handhabung mit folgenden Schutzeinrichtungen ausgestattet:

- Schutz vor Kurzschluss der Leitungen (Stecker)
- Schutz vor thermischer Überlastung
- Schutz vor Phasenausfall sowie Netzunterspannung
- Keine Funkenbildung durch spannungsfreie Leitungen beim Anstecken

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient ausschließlich zur Stromversorgung für Systeme mit integrierter, voll funktionsfähiger Puffer-Batterie.

Verwendete Symbole



- Gerät vom Netz trennen



- Gerät am Netz anschließen

Lieferumfang

Je nach Geräteausführung können folgende Optionen dem Gerät im Lieferumfang beigelegt sein.

- | | |
|--|-----------------------------|
| - HL-Sicherung | - Fernbedienung RCS 01, 10m |
| - E-Set Semi Fuse | - Kantenschutz |
| - Versorgungskabel 5m, 25mm ² | - Tragegurt |
| - Local Net & R-Sel Plus für Fernbedienung | - Versorgungsstecker |

Bedienelemente und Anschlüsse

Bedienelemente und Anschlüsse

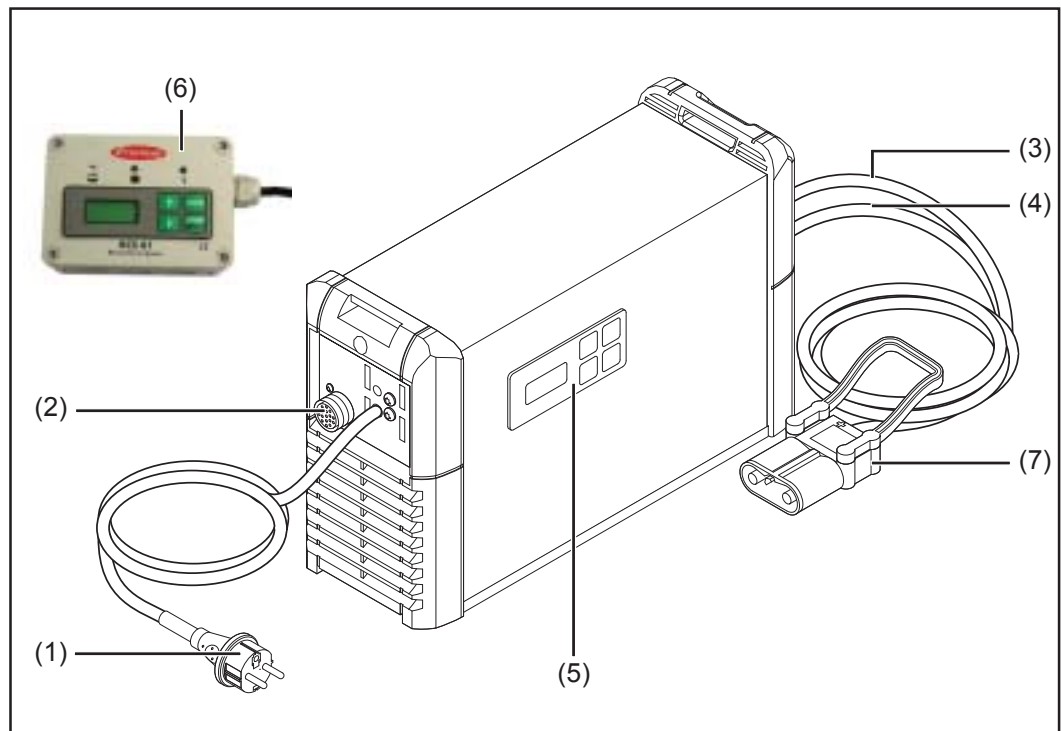
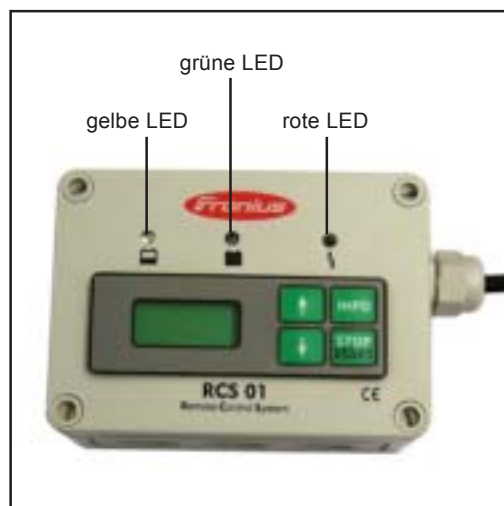


Abb.1 Bedienpanel und Anschlüsse an der Vorderseite

- (1) Netzkabel / -Stecker
- (2) Anschlussbuchse LocalNet bei Option Fernbedienung
 - Bei der Option LocalNet steht eine standardisierte 10-polige Anschlussbuchse zur Verfügung. An der Anschlussbuchse LocalNet kann eine Fernbedienung oder eine Relaiskarte angeschlossen werden.
- (3) (+) Leitung
- (4) (-) Leitung
- (5) Multifunktionspanel mit integriertem Display und Folientastatur
- (6) Fernbedienung RCS 01
- (7) Versorgungstecker

Fernbedienung RCS 01

Die Bedienung des Versorgungsgerätes über die Fernbedienung RCS 01 erfolgt identisch wie am Multifunktionspanel des Versorgungsgerätes (siehe Kapitel Setup-Menü).



Fernbedienung RCS 01

Gelbe LED

leuchtet während des Betriebes
blinkt nach Ablauf der eingestellten Betriebszeitbegrenzung

Rote LED

leuchtet bei Auftreten eines Fehlers

Grüne LED

keine Funktion in dieser Geräteausführung

Montagemöglichkeiten

Mindestabstände für die Belüftung bei Boden- und Wandmontage

Wichtig! Mindestabstände für die Belüftung einhalten. Für ausreichend Frischluft-Zufuhr sorgen. Um eine ausreichende Frischluft-Zufuhr zu gewährleisten, links und rechts um die Kühlschlitze einen Mindestabstand von 50 mm einhalten.

Option Bodenmontage

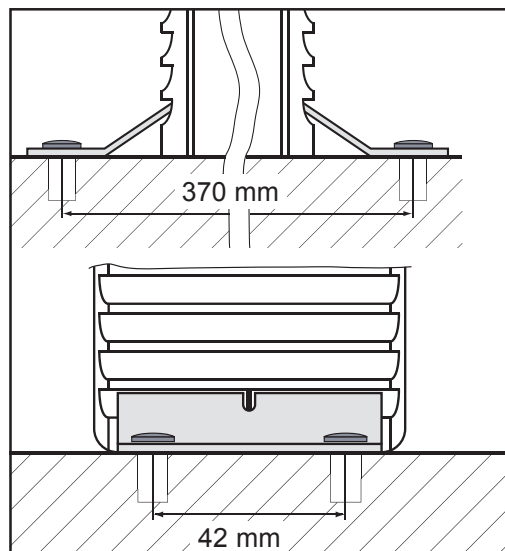


Abb.2 Bodenmontage

Versorgungsgerät mit optional erhältlichen Montagewinkeln am Boden montieren:

1. An der Vorder- und Rückseite des Versorgungsgerätes Montagewinkel jeweils links und rechts am Lüftungsgitter des Versorgungsgerätes einsetzen
2. An der vorgesehenen Montagefläche Bohrungen einzeichnen (Abstände gemäß Abbildung)
3. Bohrungen herstellen
4. Je nach Beschaffenheit der Montagefläche geeignete Schrauben (Durchmesser 5 mm) zur Befestigung des Versorgungsgerätes auswählen
5. Versorgungsgerät mittels Montagewinkeln und jeweils zwei Schrauben an der Montagefläche befestigen

Option Wandmontage

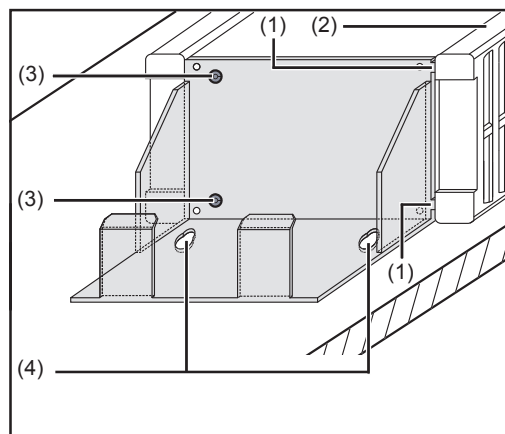


Abb.3 Wandmontage

Versorgungsgerät mit optional erhältlicher Wandhalterung an der Wand montieren:

1. Versorgungsgerät auf Wandhalterung aufsetzen (Nase (1) der Wandhalterung in Schlitz der Kunststoffvorderseite (2) einschieben)
2. Versorgungsgerät mittels zwei Stück mitgelieferter Schrauben (3) (Durchmesser 3,5 x 9,5 mm) an der Wandhalterung befestigen



HINWEIS! Bei der Befestigung an der Wand, das Gewicht des Gerätes beachten. Die Befestigung darf nur an einer hierfür geeigneten Wand erfolgen.

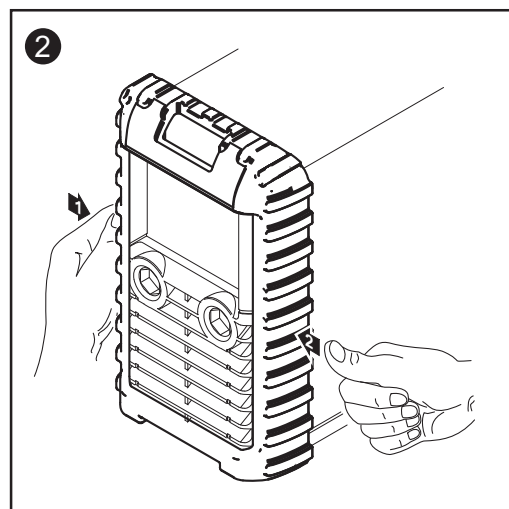
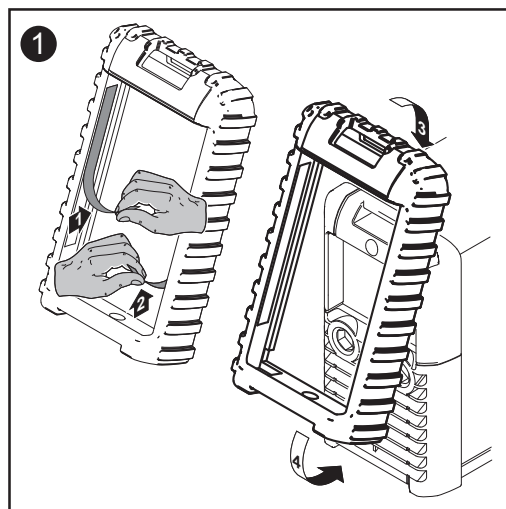
3. Die Montage der Wandhalterung erfolgt mittels geeigneten Dübeln und Schrauben an den Ausschnitten (4)

Option Kantenschutz montieren

Je nach Geräteausführung kann ein spezieller Kantenschutz ihrem Gerät beigelegt sein.

Wichtig! Bei Boden- oder Wandmontage Kantenschutz nicht montieren. Das Montagezubehör ist für eine Montage ohne Kantenschutz dimensioniert.

Kantenschutz montieren:



Wichtig! Soll der Kantenschutz nicht dauerhaft am Gerät montiert werden, Abdeckstreifen an den Klebestreifen nicht entfernen.

Inbetriebnahme

Sicherheit



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Stromversorgungs-Ergebnissen durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu versorgenden System und der voll funktionsfähigen Puffer-Batterie einstellen.

Werkseinstellungen bei der Erstinbetriebnahme

Das Gerät ist mit folgenden Parametern voreingestellt (Werkseinstellung)

U-SUPPLY
28,0V

max. Ausgangsspannung
Werkseinstellung: 28,0 V DC

I-SUPPLY
100,0A

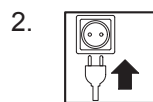
max. Ausgangsstrom
Werkseinstellung 100 A

Time out
off

max. Betriebszeit-Begrenzung
Werkseinstellung: ausgeschaltet

Stromversorgung starten

1. Versorgungsstecker an das zu versorgende System anstecken oder
(+) Leitung mit (+) Pol des versorgenden Systemes/Batterie verbinden
(-) Leitung mit (-) Pol des versorgenden Systemes/Batterie verbinden



Gerätedaten und Firmware-Version erscheint für 3 Sekunden am Display. Danach wechselt das Versorgungsgerät in den Supply-Modus.

S 2100 P
V1.xx.xx

SUPPLY
STOP

3. Start/Stop Taste drücken



Die Stromversorgung des Systems mit den eingestellten Werten beginnt.

SUPPLY
100,0A

Stromversorgung

Während des Betriebes erscheint der aktuell gelieferte Strom auf der Anzeige.

SUPPLY
100,0A

Parameter während des Betriebes abfragen

Durch aufeinanderfolgendes Drücken der Info-Taste erfolgt die Anzeige der Parameter in folgender Reihenfolge:

INFO

SUPPLY
30,0A

Bsp. aktueller gelieferter Strom

SUPPLY
27,3V

Bsp. aktuelle Versorgungsspannung

STOP-in
1h 1min

Bsp. noch verbleibende Zeit der max. Betriebszeitbegrenzung

Stromversorgung unterbrechen

STOP
START

SUPPLY
STOP

1. Stromversorgung durch Drücken der Start/Stop-Taste unterbrechen.
- Anzeige des aktuellen Versorgungsstatus

STOP
START

SUPPLY
10,0A

2. Stromversorgung durch erneutes Drücken der Start/Stop-Taste fortsetzen

Stromversorgung beenden / Batterie abklemmen

VORSICHT! Explosionsgefahr durch Funkenbildung beim Trennen der Leitungen. Vor dem Trennen der Leitungen, den Betrieb des Gerätes durch Drücken der Start/Stop-Taste beenden.

1. Stromversorgung beenden

STOP
START

SUPPLY
STOP

2. Versorgungsstecker vom System abstecken oder

(+) Leitung mit (+) Pol des versorgenden Systemes/Batterie trennen
(-) Leitung mit (-) Pol des versorgenden Systemes/Batterie trennen

- 3.



Setup-Menü

Allgemeines

Das Setup-Menü bietet die Möglichkeit, aktuelle Parameter des Gerätes abzufragen oder zu verändern.

Sicherheit



WARNUNG! Fehlbedienung kann schwerwiegende Sachschäden verursachen. Beschriebene Funktionen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Zusätzlich zu den Sicherheitsvorschriften in dieser Bedienungsanleitung, sind die Sicherheitsvorschriften der Batterie- und Fahrzeug-Hersteller zu beachten.

In das Setup-Menü einsteigen

1. Zum Einsteigen in das Setup-Menü die Tasten



gleichzeitig für ca. 20 Sekunden drücken

Der Servicelevel wird angezeigt (kein „Service Level 1“ in diesem Gerät vorhanden)

SERVICE
LEVEL 2

Navigation im Setup-Menü



Einstellung speichern und zum nächsten Menüpunkt wechseln



zur nächsten Einstellung wechseln, z.B. bei Zeiteinstellung (hh:mm:ss) von Stunden (hh) zu Minuten (mm) wechseln



Wert erhöhen



Wert verringern

Einstellbereich der Parameter

U-SUPPLY
28,8V

max. Ausgangsspannung (Werkseinstellung: 28 V DC)
Einstellbereich: 1 - 28,8 V DC

I-SUPPLY
50,0A

max. Ausgangsstrom (Werkseinstellung: 100 A)
Einstellung 0,5 - 100 A

Time out
0h 1min

max. Betriebszeit-Begrenzung (Werkseinstellung: off)
Einstellbereich: 1 min. - 24 h

Ausgangsspannung einstellen



VORSICHT! Gefahr von Sachschäden und schlechten Stromversorgungs-Ergebnissen durch falsch eingestellte Parameter. Parameter immer entsprechend dem zu versorgenden System und der Puffer-Batterie einstellen.

1. Menüpunkt „U-SUPPLY“ durch Drücken der Info Taste auswählen
2.  +  Spannung in 1 V Schritten durch gleichzeitiges Drücken der Auf oder Ab-Taste und der Start/Stop Taste einstellen
 + 
3.  /  Spannung in 0,1 V Schritten durch Drücken der Auf oder Ab Taste einstellen

Ausgangsstrom einstellen

1. Menüpunkt „I-SUPPLY“ durch Drücken der Info Taste auswählen
2.  +  Strom in 5 A Schritten durch gleichzeitiges Drücken der Auf oder Ab-Taste und der Start/Stop Taste einstellen
 + 
3.  /  Strom in 0,5 A Schritten durch Drücken der Auf oder Ab Taste einstellen

Betriebszeit einstellen

Das Gerät liefert solange Strom bis die eingestellte Betriebszeit erreicht wurde.
Wichtig! Nach kurzzeitigem Unterbrechen des Betriebes (durch Drücken der Start/Stop Taste) startet die Betriebszeit wieder bei Null.

1. Menüpunkt „Time out“ durch Drücken der Info Taste auswählen
2.  +  Zeit in Stunden Schritten durch gleichzeitiges Drücken der Auf oder Ab-Taste und der Start/Stop Taste einstellen
 + 
3.  /  Zeit in Minuten Schritten durch Drücken der Auf oder Ab Taste einstellen

Wichtig! Sobald die Betriebszeit Null ist, erfolgt der Wechsel zu „Timeout off“. In diesem Betriebsmodus ist die Autostop Funktion deaktiviert. Das Gerät stoppt nur bei Betätigung der Start/Stop Taste.

Time out
off

max. Betriebszeit-Begrenzung ausgeschaltet

Einstellungen speichern und Setup-Menü verlassen

Einstellungen speichern

save
no ▶ yes

Wird „yes“ gewählt erfolgt die Speicherung der vorgenommenen Einstellungen und das Gerät geht auf „Supply stop“ zurück.

save
▶ no yes

Bei „no“ wird der nächste Menüpunkt aufgerufen

Setup-Menü verlassen

exit
no ▶ yes

„yes“ wählen zum Verlassen des Setup-Menüs.

exit
▶ no yes

Bei „no“ wird wieder die Startseite des Service Level 2 aufgerufen.

Fehlerdiagnose und -behebung

Fehlerdiagnose und -behebung

Versorgungsgerät startet nicht mit der Stromversorgung

Ursache: Versorgungskabel, -stecker oder Leitungen defekt

Behebung: Versorgungskabel, -stecker oder Leitungen tauschen
(Drehmoment Mutter M8 = 15 Nm)

ERROR 12

Ursache: Phasenausfall

Behebung: Netzzuleitung kontrollieren

ERROR 15

Ursache: sekundär Halbleitersicherung defekt

Behebung: Polarität der Stecker und der Leitungen kontrollieren und Verpolung aufheben, Sicherung tauschen

ERROR 4xx

ERROR 401 -999

Ursache: Gerät defekt

Behebung: Servicedienst kontaktieren und Nummer bekanntgeben

Keine Anzeige am Display

Ursache: Netzversorgung unterbrochen

Behebung: Netzversorgung herstellen

Ursache: Netzstecker oder Netzkabel defekt

Behebung: Netzstecker oder Netzkabel tauschen

Ursache: Versorgungsgerät defekt

Behebung: Fachhändler aufsuchen

Technische Daten

Technische Daten

Netzspannung (+/- 10%)	230V~, 50 / 60 Hz
Nennleistung max.	siehe Geräte-Leistungsschild
Nennspannung	siehe Geräte-Leistungsschild
Nennstrom	siehe Geräte-Leistungsschild
Einschaltdauer	100 %
Schutzart *)	IP 21
EMV-Klasse	EN 61000-6-4 (Klasse A) EN 61000-6-2
Betriebstemperatur **)	von -10°C bis + 50°C von 14°F bis 122°F
Lagertemperatur	von -25°C bis +80°C von -13°F bis 176°F
Prüfzeichen	siehe Geräte-Leistungsschild
Gewicht inklusive Netz und Ladeleitungen	ca. 7.5 kg (16.5 lb.)
Abmessungen (bxhxt)	315 x 200 x 110 mm (12.4 x 7.9 x 4.3 in.)

*)  **HINWEIS!** Nur zur Verwendung in Räumen, Gerät darf nicht Regen oder Schnee ausgesetzt werden

**) bei höherer Temperatur kann eine Leistungsminderung auftreten (Derating)

Verwendete Symbole

Warnhinweise am Gerät



Bedienungsanleitung beachten



Batterie polrichtig anschließen:
(+) rot (-) schwarz



Während des Ladens Flammen und Funken vermeiden.



Durch Ladung entsteht Knallgas an der Batterie.
Explosionsgefahr!



Batteriesäure ist ätzend.



Erwärmung des Gerätes ist betriebsbedingt.



Bevor die Ladeleitung von der Batterie getrennt wird,
Ladevorgang unterbrechen.



Zur Verwendung in Räumen.
Nicht dem Regen aussetzen.



Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.



Öffnen des Gerätes nur durch Elektro-Fachpersonal.

Dear Reader

Introduction

Thank you for choosing Fronius - and congratulations on your new, technically high-grade Fronius product! This instruction manual will help you get to know your new machine. Read the manual carefully and you will soon be familiar with all the many great features of your new Fronius product. This really is the best way to get the most out of all the advantages that your machine has to offer.

Please also take special note of the safety rules - and observe them! In this way, you will help to ensure more safety at your product location. And of course, if you treat your product carefully, this definitely helps to prolong its enduring quality and reliability - things which are both essential prerequisites for getting outstanding results.

Safety rules

WARNING!



„**WARNING!**“ indicates a possibly dangerous situation. If it is not avoided, death or serious injury may result.

CAUTION!



„**CAUTION!**“ indicates a situation where damage or injury could occur. If it is not avoided, minor injury and/or damage to property may result.

NOTE!



„**NOTE!**“ indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

Important!

„**Important!**“ indicates tips for correct operation and other particularly useful information. It does not indicate a potentially damaging or dangerous situation.

If you see any of the symbols depicted in the „Safety rules“, special care is required.

General remarks



The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the charger

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over.

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

Utilisation in accordance with „intended purpose“



The charger is to be used exclusively for its intended purpose. Utilisation for any other purpose, or in any other manner, shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer is not liable for any damage, inadequate or incorrect results arising out of such misuse.

Utilisation in accordance with the “intended purpose” also comprises

- carefully reading and obeying all operating instructions and safety and danger notices
- performing all stipulated inspection and servicing work.
- following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

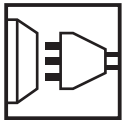
Environmental conditions



Operation and/or storage of the charger outside the stipulated area will be deemed as „not in accordance with the intended purpose.“ The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

For exact information on permitted environmental conditions, please refer to the „Technical data“ in the operating instructions.

Mains connection



High-performance devices can affect the quality of the mains power due to their current-input.

This may affect a number of types of device in terms of:

- connection restrictions
- criteria with regard to maximum permissible mains impedance ^{*)}
- criteria with regard to minimum short-circuit power requirement ^{*)}

^{*)} at the interface with the public mains network

see Technical Data

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether or not the device is allowed to be connected, where appropriate through discussion with the power supply company.

Risks from mains current and charging current



Anyone working with chargers exposes themselves to numerous risks e.g.:

- risk of electrocution from mains current and charging current
- hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:

- do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- under no circumstances touch the battery poles
- do not short-circuit the charger lead or charging terminals

All cables and leads must be complete, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Risks from acid, gases and vapours



Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that can harm health and are highly explosive in certain circumstances.



- Only use the chargers in well ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery compartments are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4% can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.
- Maintain a distance of at least 0.5 m between battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition, such as fire and naked lights, must be kept away from the battery
- The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging
- On no account inhale any of the gases and vapours released
- Make sure the area is well ventilated.
- To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery
- Battery acid must not get into the eyes, onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water, seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries



- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
- Store charged batteries in a cool place. Self-discharge is kept to a minimum at approx. +2° C (35.6° F).
- Every week, perform a visual check to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the Max. mark.
- If any of the following occurs, do not start the machine (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
 - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
 - overheating of the battery (over 55° C/131° F).

Protecting yourself and others



- While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,
- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc),
 - provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that no-one or nothing can come to any harm in your absence.

Safety measures in normal mode



- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed to be gross negligence. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of

Safety measures in normal mode

- damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
 - Have the mains and charger supply checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductors are functioning properly.
 - Any safety devices and components that are not functioning properly or are in an imperfect condition must be repaired by an qualified technician before switching on the charger.
 - Never bypass or disable protection devices.
 - After installation, a freely accessible mains plug will be required.

EMC device classifications



Devices with emission class A:

- are only designed for use in an industrial setting
- can cause conducted and emitted interference in other areas.

Devices with emission class B:

- satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This also applies to residential areas in which power is supplied from the public low-voltage grid.

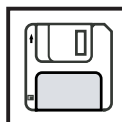
EMC device classification as per the rating plate or technical specifications

EMC measures



In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers).
If this is the case, then the operator is obliged to take appropriate action to rectify the situation.

Data protection



The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.

Maintenance and repair



Under normal operating conditions the charger requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.

- Before switching on, always check the mains plug and cable, and charger leads/charging terminals for any signs of damage.
- If the surface of the charger housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only

Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.

Do not carry out any modifications, alterations, etc. without the manufacturer's consent.

Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.

Guarantee and liability



The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:

- Use of the charger „not in accordance with the intended purpose“
- Improper installation and operation
- Operating the charger with faulty protection devices
- Non-compliance with the operating instructions
- Unauthorised modifications to the charger
- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure

Safety inspection



The operator is obliged to arrange a safety inspection of the device at least once every 12 months.

The manufacturer recommends that the power source is calibrated during the same 12 month period.

A safety inspection must be carried out by a qualified electrician

- after any changes are made
- after any additional parts are installed and after any conversions
- after repair, care and maintenance
- at least every twelve months.

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further information on safety inspections and calibration is available from your service centre, who will be happy to provide you with the required documentation.

Disposal



Do not dispose of this device with normal domestic waste!

To comply with the European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device that you no longer require must be returned to our agent, or find out about the approved collection and recycling facilities in your area.

Ignoring this European Directive may have potentially adverse effects on the environment and your health!

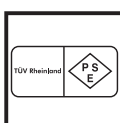
Safety



Chargers with the EC marking satisfy the fundamental requirements of the low-voltage and electromagnetic compatibility directive.

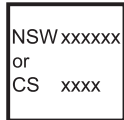


Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Canada and USA.



Devices with the TÜV test mark satisfy the requirements of the relevant standards in Japan.

Safety
(continued)



Devices displaying this TÜV test mark and the mark on the rating plate satisfy the requirements of the relevant standards in Australia.

Copyright



Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

Text and illustrations were accurate at the time of printing. Subject to change without notice. The content of the operating instructions does not justify any claims that may be made by the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and for drawing our attention to any errors in these instructions.

Contents

General	2
Safety	2
Utilisation in accordance with „intended purpose“	2
Symbols used	2
Scope of supply	2
RCS 01 remote control	3
Controls and connections	3
Controls and connections	3
Fitting options	4
Minimum clearances if the charger is fitted to the floor or mounted on the wall	4
Fitting to the floor	4
Mounting on the wall	4
Fitting optional edge guard	5
Commissioning	6
Safety	6
Factory settings before starting the charger for the first time	6
Starting the power supply	6
Power supply	7
Retrieving parameters during operation	7
Interrupting the power supply	7
Ending the power supply/disconnecting the battery	7
Setup menu	8
General	8
Safety	8
Access the Setup menu	8
Navigation in the Setup menu	8
Setting range of the parameters	8
Set maximum output voltage	9
Set maximum output current	9
Set the maximum operating time	9
Save settings and exiting menu	9
Troubleshooting	10
Troubleshooting	10
Technical data	11
Technical data	11
Symbols used	11
Warning notices affixed to the charger	11
Fronius worldwide	

General

Safety



WARNING! Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts. When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.



CAUTION! Setting the parameters incorrectly can result in product damage and poor electrical performance. Always set the parameters according to the type of charger to be powered.



CAUTION! Risk of damage while power being supplied. Before starting the power supply, ensure that the system to be supplied and any available buffer battery are fully functional.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:

- Protection against short circuiting of leads (plug)
- Protection against thermal overload
- Protection against phase failure and mains undervoltage
- No sparks when plugging in due to de-energised leads

Utilisation in accordance with „intended purpose“

The device is designed solely to ensure the power supply of systems with an integral buffer battery that is fully functional.

Symbols used



- Disconnect the device from the mains



- Connect device to the mains

Scope of supply

Depending on the model, the following options can be supplied with the system.

- | | |
|--|------------------------------|
| - HP fuse | - Remote control RCS 01, 10m |
| - Installation set semi-fuse | - Edge guard |
| - Power cable 5m, 25mm ² (.98 inch) | - Carrying strap |
| - LocalNet & R-SEL Plus for remote control | - Power plug |

Controls and connections

Controls and connections

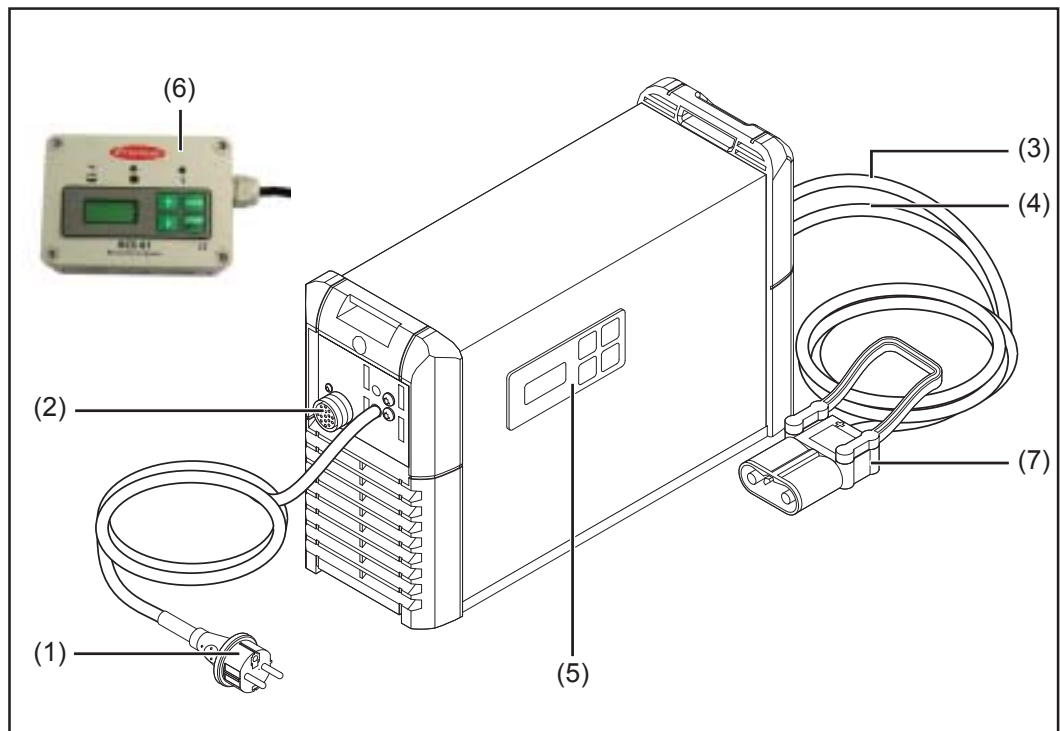
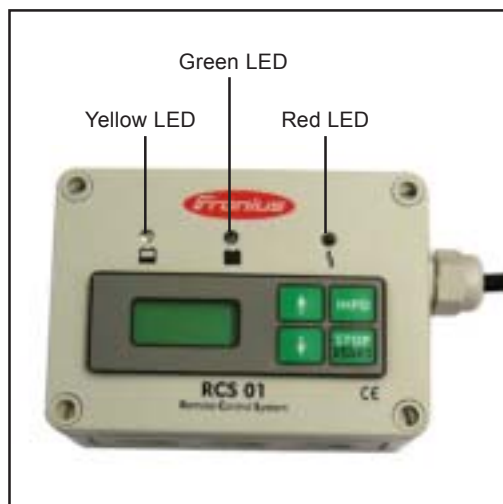


Fig. 1 Control panel and connections on the front

- (1) Mains cable/plug
- (2) LocalNet connection socket (if remote control option in use)
 - A standardised 10-pin connection socket is available for the LocalNet option. A remote control or a relay board can be connected to the LocalNet socket.
- (3) (+) lead
- (4) (-) lead
- (5) Multifunction panel with integrated display and membrane keypad
- (6) Remote control RCS 01
- (7) Power plug

RCS 01 remote control

The power device remote control RCS 01 is operated in the same way as the power device multifunction panel (see „Setup Menu“ section).



Remote control RCS 01

Yellow LED

lights up during operation
flashes after the set operating hours limit has expired

Red LED

lights up if an error occurs

Green LED

does not function in this version

Fitting options

Minimum clearances if the charger is fitted to the floor or mounted on the wall

Important! Observe minimum clearances for ventilation purposes. Ensure an adequate supply of fresh air. To ensure an adequate supply of fresh air, leave a minimum gap of 50 mm to the left and right of the cooling vents.

Fitting to the floor

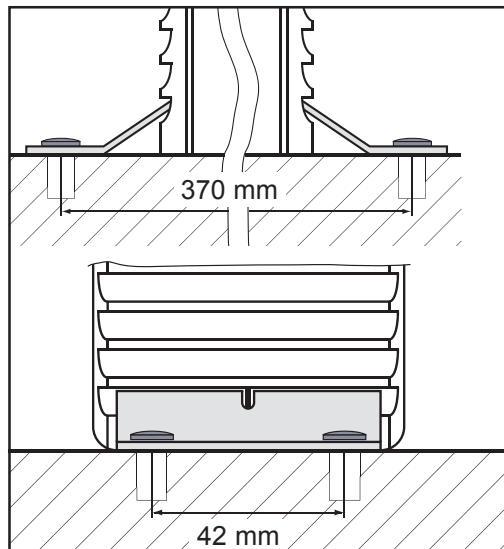


Fig. 2 Fitting to the floor

Fit the power device to the floor using the optional fitting brackets:

1. Insert the fitting bracket into the left and right-hand sides of the ventilation grille on the power device's front panel, and do the same on the rear panel
2. Mark the location of the holes on the mounting surface (see diagram for measurements)
3. Drill holes
4. Select the most suitable screws for fastening the power device according to the nature of the mounting surface (diameter 5 mm)
5. Fasten power device to the mounting surface using fitting brackets, each with two screws

Mounting on the wall

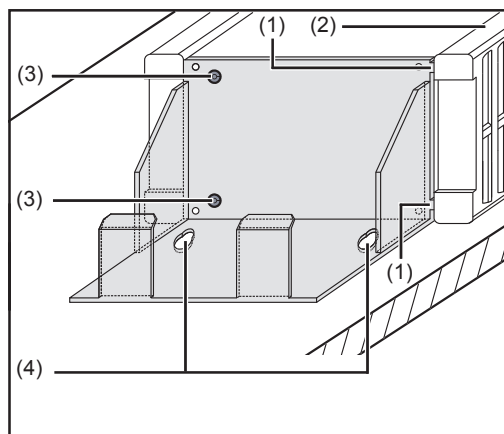


Fig. 3 Mounting on the wall

Fit the power device to the wall using the optional wall bracket:

1. Place the power device onto the bracket (insert wall bracket lug (1) into slot on the plastic front panel (2))
2. Fasten the power device to the bracket using the two screws supplied (3) (diameter 3.5 x 9.5 mm)



NOTE! If fixing to the wall, please note the weight of the charger. Only fix to a wall that is suitable to this purpose.

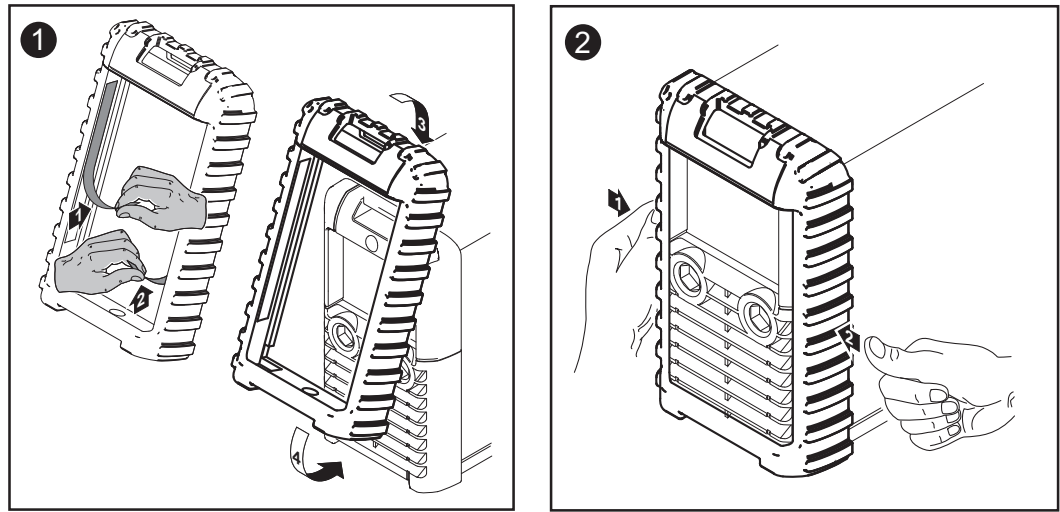
3. The bracket is fitted using suitable dowels and screws at the cut-outs (4)

Fitting optional edge guard

Depending on the device, a special edge guard can be fitted.

Important! Do not fit the edge guard if your charger is attached to the floor or mounted on the wall. The fittings are dimensioned for use without the edge guard.

Fitting the edge guard:



Important! If the edge guard is to remain fitted to the charger permanently, peel the cover strips off the adhesive strips.

Commissioning

Safety



CAUTION! Risk of damage while power being supplied. Before starting the power supply, ensure that the system to be supplied and any available buffer battery are fully functional.

Factory settings before starting the charger for the first time

The device has been preset using the parameters shown below (factory setting)

U-SUPPLY
28,0V

Max. output voltage

Factory setting: 28.0 V DC

I-SUPPLY
100,0A

Max. output current

Factory setting 100 A

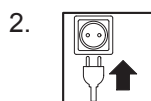
Time out
off

Max. operating hours limit

Factory setting: off

Starting the power supply

1. Connect power plug to the system to be supplied, or
connect (+) lead to (+) terminal of the system/battery to be supplied
connect (-) lead to (-) terminal of the system/battery to be supplied



Nominal values and the firmware version appear on the display for 3 seconds. The power device then switches to supply mode.

S 2100 P
V1.xx.xx

SUPPLY
STOP

3. Press start/stop button



Supplying power at the set values begins.

SUPPLY
100,0A

Power supply

During operation the actual delivered current appears on the display.

SUPPLY
100,0A

Retrieving parameters during operation

Press the Info button several times in a row to display the parameters in the following sequence:

INFO

SUPPLY
30,0A

Example: current
presently being supplied

SUPPLY
27,3V

Example: present supply
voltage

STOP-in
1h 1min

Example: max. opera-
ting hours limit remain-
ing

Interrupting the power supply

STOP
START

SUPPLY
STOP

1. Press Start/Stop button to interrupt the power supply.
- Displays the present supply status.

STOP
START

SUPPLY
10,0A

2. Press Start/Stop button again to resume the power supply

Ending the power supply/disconnecting the battery



CAUTION! Risk of explosion from sparks when disconnecting leads. Before disconnecting the leads, stop the device by pressing the Start/Stop button.

1. End the power supply

STOP
START

SUPPLY
STOP

2. Disconnect power plug from the system, or

disconnect (+) lead from (+) terminal of the system/battery being supplied
disconnect (-) lead from (-) terminal of the system/battery being supplied

- 3.



Setup menu

General

The Setup menu allows you to retrieve present device settings and change parameters.

Safety



WARNING! Operating the equipment incorrectly can cause serious damage. The functions described must only be carried out by trained and qualified personnel. In addition to the safety rules in these operating instructions, the safety rules of the battery and vehicle manufacturer must also be followed.

Access the Setup menu

1. To enter the Setup menu, press the buttons



+ together for approx. 20 seconds

Selected service level is displayed (no „Service Level 1“ in this device available)

SERVICE
LEVEL 2

Navigation in the Setup menu



Save setting and go to next menu item



Move to next setting, e.g. for time setting (hh:mm:ss) move from hours (hh) to minutes (mm)



Increase value



Reduce value

Setting range of the parameters

U-SUPPLY
28,8V

Max. output voltage (factory setting: 28 V DC)
Setting range: 1 - 28.8 V DC

I-SUPPLY
50,0A

Max. output current (factory setting: 100 A)
Setting 0.5 - 100 A

Time out
0h 1min

Max. operating hours limit (factory setting: off)
Setting range: 1 min. - 24 h

Set maximum output voltage



CAUTION! Risk of damage while power being supplied. Before starting the power supply, ensure that the system to be supplied and any available buffer battery are fully functional.

1. Select menu item „U-Supply“ by pressing the Info button
2.  +  Set voltage in 1 V steps by pressing the up or down arrow together with the start/stop button
 + 
3.  /  Set voltage in 0,1 V steps by pressing the up or down arrow

Set maximum output current

1. Select menu item „I-Supply“ by pressing the Info button
2.  +  Set current in 5 A steps by pressing the up or down arrow together with the start/stop button
 + 
3.  /  Set current in steps of 0.5 V using the up or down arrow

Set the maximum operating time

The device provides current until the set operating time has been reached. **Important!** If you briefly interrupt operation (by pressing the Start/Stop button), the operating time will restart at zero.

1. Select menu item „Time out“ by pressing the Info button
2.  +  Set in hour steps by pressing the up or down arrow together with the start/stop button
 + 
3.  /  Set in minute steps using the up/down arrows

Important! Once the operating time is zero, the display changes to „Timeout off“. In this mode the Autostop function is deactivated. The Device can only be stopped by pressing the Start/Stop button.

Time out
off

Max. operating hours limit switched off

Save settings and exiting menu

Save settings

save
no ▶ yes

If „yes“ is selected, the settings will be saved and the device will return to „supply stop“.

save
▶ no yes

Selecting „no“ will call up the next menu item

Exiting menu

exit
no ▶ yes

To exit Service Level 2 setting, select „yes“

exit
▶ no yes

Selecting „no“ calls up the start page of Service Level 2.

Troubleshooting

Troubleshooting

Power device does not start with power supply

Cause: Faulty power cable, plug or leads
Remedy: Change power cable, plug or leads
(M8 nut torque = 15 Nm)

ERROR 12

Cause: Phase failure
Remedy: Check the mains lead

ERROR 15

Cause: Faulty secondary semiconductor fuse
Remedy: Check polarity of plugs and leads and correct if reversed. Change fuse

ERROR 4xx

ERROR 401 -999

Cause: Faulty device
Remedy: Contact After-Sales Service and quote number

Nothing on display

Cause: Mains supply interrupted
Remedy: Connect mains supply

Cause: Mains plug or mains cable faulty
Remedy: Replace mains plug or mains cable

Cause: Faulty power device
Remedy: Contact specialist dealer

Technical data

Technical data

Mains voltage (+/- 10%)	230V~, 50 / 60 Hz
Max. nominal output	see charger rating plate
Rated voltage	see charger rating plate
Nominal current	see charger rating plate
On-time	100 %
Protection *)	IP 21
EMC class	EN 61000-6-4 (EMC class A) EN 61000-6-2
Operating temperature **)	-10°C to + 50°C 14°F to 122°F
Storage temperature	-25°C to + 80°C -13°F to 176°F
Marks of conformity	see charger rating plate
Weight inclusive of mains and charger leads	approx. 7.5 kg (16.5 lb.)
Dimensions (wxhxd)	315 x 200 x 110 mm (12.4 x 7.9 x 4.3 in.)

*)  **NOTE!** For indoor use only, do not expose the charger to rain or snow

**) at higher temperatures a drop in performance may occur (derating)

Symbols used

Warning notices affixed to the charger

-  Follow operating instructions
-  Connect battery poles correctly:
(+) red (-) black
-  Avoid flames and sparks during charging.
-  Detonating gas is generated in the battery during charging.
Risk of explosion!
-  Battery acid is corrosive.
-  The charger heats up depending on operating conditions.
-  Before disconnecting the charger lead from the battery,
interrupt charging
-  For indoor use only.
Do not expose to rain.
-  Ensure adequate ventilation during charging.
-  Device may only be opened by a qualified electrician.

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

A **Fronius International GmbH**
Froniusplatz 1
A-4600 Wels
E-Mail: battery.chargers@fronius.com
<http://www.fronius.com>

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!